

Eunomia. Rivista semestrale di Storia e Politica Internazionali
Eunomia VI n.s. (2017), n. 2, 567-582
e-ISSN 2280-8949
DOI 10.1285/i22808949a6n2p567
<http://siba-esu.unisalento.it>, © 2017 Università del Salento

FRANCESCA SALVATORE

“The art of confusion”.

La prima guerra mondiale e l'avvento del dazzle camouflage

Abstract: *The dazzle camouflage, also known as razzle dazzle or dazzle painting, is a naval camouflage technique used extensively during the First World War, and to a lesser extent in the Second World War. Result of the ideas of the British marine artist Norman Wilkinson and of the zoologist John Graham Kerr, protagonists of this technical fight, consists of complex models of geometric shapes in contrasting colors with which to paint ships. Unlike other forms of camouflage, the intention of dazzle camouflage is not to hide, but to make more difficult to estimate the reach, speed and direction of a target.*

Keywords: *Dazzle Camouflage; First World War; Ship Camouflage; Great War; 1917.*

1. Il 1917 e la guerra marina

1917: un crocevia di eventi e di significati profondi nel terzo anno del primo conflitto mondiale. Ad ovest, gli Stati Uniti di Wilson decidono di rompere gli indugi ed entrare in guerra, spostando drasticamente il baricentro economico e militare del conflitto stesso; l'Italia vive la disfatta di Caporetto, un tracollo per l'esercito, ma un momento di fiera ricostruzione dell'unità nazionale; più ad est, la rivoluzione russa portava dall'iperuranio alla terra le idee socialiste, insidiando il capitalismo ma, allo stesso tempo, sconvolgendo materialmente l'Impero zarista, costretto ben presto ad una pace separata.¹

Gli Stati Uniti entravano in guerra per una ragione ben precisa, molto più pragmatica dei presunti principi bonari del wilsonismo: ripristinare la libertà dei mari, e quindi dei commerci, era l'intento principale di Washington, poiché faro ispiratore della politica estera americana sin dalle origini. Ed era proprio la guerra marina (e sottomarina) il

¹ Sulla rivoluzione russa e le sue eredità si veda E.H. CARR, *1917: Before and After*, London, Macmillan, 1969; sull'impatto della disfatta di Caporetto sulla conduzione italiana della guerra si veda A. BARBERO, *Caporetto*, Bari, Laterza, 2017, e L. FALSINI, *Processo a Caporetto. I documenti inediti della disfatta*, Roma, Donzelli, 2017. Sull'ingresso degli USA nel conflitto si veda R.W. TUCKER, *Woodrow Wilson and the Great War: Reconsidering America's Neutrality, 1914-1917*, Charlottesville, University of Virginia Press, 2007, e R.H. ZIEGER, *America's Great War: World War I and the American Experience*, Lanham, Rowman & Littlefield, 2001.

principale elemento che rese il conflitto realmente “mondiale”, infestando i mari con sempre crescente virulenza.

Se le operazioni navali delle marine degli Imperi centrali furono caratterizzate dalla strategia della “flotta in potenza”² (nessuno scontro frontale, ma un’esibizione deterrente della forza, volta più al logoramento del nemico che al suo soccombere), le marine militari delle potenze alleate, invece, puntarono a mantenere il controllo sulle proprie aree di traffico e sull’imposizione del blocco a quelle nemiche.³

Il mare del Nord vide fronteggiarsi la *Hochseeflotte* tedesca e la *Grand Fleet* britannica; nelle acque del Mediterraneo Italia, Francia e Regno Unito fronteggiarono la marina austro-ungarica, barricata presso i propri porti adriatici, oltre a combattere le difese ottomane presso i Dardanelli.⁴ La Russia zarista, invece, affrontò la Germania nel Mar Baltico e gli ottomani nel Mar Nero, mentre le poche navi tedesche nell’Oceano Pacifico furono battute da giapponesi e australiani.⁵ Non vennero risparmiate nemmeno le acque dell’Oceano Indiano e del Sudamerica, che assistettero agli scontri tra navi corsare tedesche e incrociatori alleati. Ultimo, ma non per importanza, l’Oceano Atlantico, teatro della prima grande guerra sommergibilistica della storia, con gli *U-Boot* impegnati a contrastare i traffici commerciali britannici, prima, e americani, poi.⁶

Come spesso accadde nel corso della guerra, furono personaggi improbabili a dare una svolta in determinati settori: medici, albergatori, droghieri, farmacisti, vinai e anche artisti che, per caso, studio o intuizione, fornirono al proprio paese un brevetto, un’idea o

² L’espressione si deve all’ammiraglio inglese Arthur Herbert Torrington. Questi, nel 1690, in seguito alla battaglia navale di Beachy Head, venne accusato di tradimento e fuga di fronte al nemico (la flotta francese) per non aver usato correttamente la flotta ed essersi ritirato nel Tamigi. A sua difesa egli affermò che solo la flotta che egli aveva tratto in salvo era il deterrente che aveva impedito ai francesi di far sbarcare truppe sul suolo britannico; poiché continuare la lotta era inutile, egli preferì ritirarsi, salvare le navi ed utilizzarle in modo più proficuo mantenendone intatta la potenza (flotta in potenza). Cfr. J. KNOX LAUGHTON, *Dictionary of National Biography*, IX, London, Oxford University Press, 1917, p. 620.

³ Sulle battaglie navali condotte dall’Impero zarista nella Grande Guerra si veda B.R. MAURIELLO, *La Marina russa durante la Grande Guerra*, Genova, Italian University Press, 2009.

⁴ Sulle battaglie navali condotte dall’Impero ottomano durante la prima guerra mondiale si veda C.F. ASPINALL-OGLANDER, *Military Operations Gallipoli: Inception of the Campaign to May 1915. History of the Great War Based on Official Documents by Direction of the Historical Section of the Committee of Imperial Defence*, London, Heinemann, 1929; sulla campagna di Gallipoli si veda T. TRAVERS, *Gallipoli 1915*, Stroud, Tempus, 2001.

⁵ Sull’argomento si veda MAURIELLO, *La Marina russa durante la Grande Guerra*, cit., e S. VALZANIA, *Jutland*, Milano, Mondadori, 2004.

⁶ Sull’argomento si veda A. LAURENS, *Histoire De La Guerre Sous-Marine Allemande 1914-1918*, Paris, Société d’éditions géographiques, maritimes et coloniales, 1930.

“The art of confusion”

un’invenzione in grado di creare un vantaggio reale nel complesso *Risiko* della guerra. È questo il caso di Norman Wilkinson, artista britannico classe 1878, nato nella Cambridge pre-bellica. Dopo aver frequentato la Berkhamsted School nel Hertfordshire, nel 1898 Wilkinson diede inizio alla sua carriera di artista e illustratore con la sua prima pubblicazione sull’«Illustrated London News», per il quale lavorò a lungo. Ma la vera passione di Wilkinson era per i paesaggi marittimi, quelli che lo portavano in giro per il mondo per realizzare meravigliosi olio su tela e acquerelli pregiatissimi. Ma fu il primo conflitto mondiale che lo portò a diventare uno stratega militare.⁷

Allo scoppio del conflitto, Wilkinson serviva nella Royal Naval Volunteer Reserve quando venne assegnato alle pattuglie sottomarine in diverse missioni svoltesi tra i Dardanelli, Gallipoli e Gibilterra per poi essere trasferito, all’alba del 1917, presso la base navale di Devonport per un’operazione di sminamento marittimo. Nell’aprile dello stesso anno, la marina tedesca imperversava nei mari coinvolti dal conflitto e i suoi *U-Boots* erano arrivati ad affondare quasi otto navi britanniche al giorno: una vera carneficina del mare.⁸ Wilkinson, nella propria autobiografia, ricordava con particolare angoscia quei momenti durante i quali si chiedeva, in qualità di artista, come fosse possibile rendere invisibile una nave agli occhi del nemico. Trovata risposta negativa al bizzarro interrogativo, fece appello ad alcuni suoi esperimenti grafici e cromatici chiedendosi se, essendo impossibile rendere invisibile una nave, ci fossero degli strumenti per ingannare i periscopi del nemico: l’unico modo era dipingere una nave in modo «da non avere bassa visibilità, ma in modo tale da spezzare la propria sagoma in per confondere il capitano del sottomarino che le stesse puntando contro».⁹ Wilkinson, con questa intuizione, aveva teorizzato il principio base del *dazzle camouflage*.¹⁰

⁷ Cfr. N. WILKINSON, *A Brush with Life*, London, Seeley, 1969.

⁸ Cfr. *ibid.*, p. 79.

⁹ *Ibid.*.

¹⁰ Cfr. R.R. BEHRENS, *Ship Shape: A Dazzle Camouflage Sourcebook. An Anthology of Writings about Ship Camouflage during World War I*, Dysart, IA, Bobolink Book, 2012; P. FORBES, *Dazzled and Deceived: Mimicry and Camouflage*, New Haven, Yale University Press, 2009; D. WILLIAMS, *Naval Camouflage, 1914-1945: A Complete Visual Reference*, Annapolis, Naval Institute Press, 2001; G. HARTCUP, *Camouflage: A History of Concealment and Deception in War*, Newton Abbot, David & Charles 1979; N. RANKIN, *Churchill’s Wizards: The British Genius for Deception 1914-1945*, London, Faber & Faber, 2008; T. NEWARK, *Camouflage*, London, Osprey Publishing 2007.

2. Prima di Wilkinson

Era stato davvero Wilkinson il primo ad aver messo nero su bianco l'idea della mimetizzazione navale? Le prime menzioni del metodo dello *ship camouflage* sono contenute nel diario del comandante Dudley Pound, scritto a bordo della *HMS St. Vincent* tra il 1914 e il 1915, nel quale si legge come il metodo fosse stato utilizzato in qualità di applicazione di emergenza per fronteggiare le navi e i sottomarini tedeschi.¹¹ Pound notò che «Ships have been painting their masts, and in some cases, their funnels, white in order to make ranging on them more difficult for the enemy. Some ships have painted their turrets black and white like the Spit fort but this does not seem to serve any useful purpose. We have wrapped strips of canvas loosely round the topgallant and topmasts so as to break the edge and have painted the masts white in between the strips of canvas. The funnels and lower masts have been painted with large irregular blobs of white».¹²

Le combinazioni di colori, dunque, erano apparentemente appannaggio dell'estro e intuizione di quelli a bordo. Il giorno dopo Pound osservò che «the fancy painting of the ships has reached an extraordinary state this morning – some had zig zags, some had blotches others specks, and the old Superb is like a cheap imitation of the Spit fort. [...] [After some efforts to determine whether the painting had been effective in making ranging more difficult, just a week later] an order came to all ships from the Admiralty that they were to paint a combination of dark grey and light grey like the Grand Fleet, also that all paint had to be scraped off».¹³

Il primo a suggerire l'applicazione del *dazzle camouflage* nella guerra marina, in verità, fu lo zoologo John Graham Kerr,¹⁴ che, ispirandosi al *camouflage* di animali come zebre, giraffe e giaguari, suggerì in una lettera a Winston Churchill nel 1914 di applicare lo stesso

¹¹ Cfr. *Diary of Dudley Pound July 1914 - January 1915*, in IMPERIAL WAR MUSEUM, London, Box 92/53/1. Il diario di Pound è stato pubblicato con un commento di Paul Halpern, in *Dudley Pound in the Grand Fleet, 1914-1915*, in M. DUFFY, *The Naval Miscellany*, vol. IV, Aldershot, Navy Records Society, 2003, pp. 378-426. Pound trascorse i primi cinque mesi e mezzo della Grande Guerra a bordo della *St. Vincent*. Per una biografia di Pound, si veda R. BRODHURST, *Churchill's Anchor*, Barnsley, Pen and Sword, 2000.

¹² Cfr. H. MURPHY- M. BELLAMY, *The Dazzling Zoologist: John Graham Kerr and the Early Development of Ship Camouflage*, in «The Northern Mariner/Le Marin du Nord», XIX, 2, April 2009, pp. 171-192.

¹³ Cit. *ibid.*, p. 176.

¹⁴ Cfr. J.G. KERR, *A Naturalist in the Gran Chaco*, Cambridge, Cambridge University Press, 1950.

“The art of confusion”

principio alla marina britannica.¹⁵ Lo stesso Winston Churchill ricordava di aver avvistato per la prima volta navi camuffate al largo di Wester Ross nel settembre 1914: «Before us far below there gleamed a bay of blue water at which rode at anchor, outlined in miniature as in a plan, the twenty Dreadnoughts and Super-Dreadnoughts on which the command of the seas depended. Around them and darting about between them were many scores of small craft. The vessels themselves were painted for the first time in the queer mottled fashion which marked the early beginnings of the science of Camouflage».¹⁶ Una dimostrazione del fatto che la tecnica del *camouflage* fosse già nota presso artisti e presso l'ammiraglio e che, quindi, non fosse stata inventata dal nulla né dai cubisti, né da Wilkinson, né tantomeno dalle alte sfere militari.

Prendendo ad esempio le zebre, Kerr proponeva di interrompere (*disruptive camouflage*) la verticalità degli alberi delle navi con delle bande irregolari. Questa interferenza grafica accresceva la difficoltà, per il nemico, di intercettare la distanza corretta tra sé e la nave.¹⁷ Nella stessa lettera, Kerr accennava all'utilizzo della tecnica del *countershading*, ovvero l'uso della vernice per appiattire l'aspetto dei solidi. Ad esempio, egli proponeva di dipingere le mitragliatrici delle navi di grigio nella parte superiore, fino a degradare verso il bianco nella parte finale, in modo che le armi potessero scomparire su uno sfondo grigio. Allo stesso modo lo zoologo consigliava di dipingere le parti in ombra di bianco e le parti luminose di grigio, con una buona degradazione di uno verso l'altro, in modo da rendere le navi quasi invisibili. Queste misure, combinate fra loro, nella logica di Kerr avrebbero conferito un certo gradiente di invisibilità alle navi, ma soprattutto mandato in confusione i telemetri¹⁸ in dotazione al nemico.

Le prime applicazioni dei suggerimenti di Kerr diedero risultati positivi e suscitarono approvazione diffusa come avvenne per l'*HMS Implacable*: tuttavia, Kerr non ottenne la supervisione diretta di queste sperimentazioni, che vennero lasciate delle volte al caso, altre all'intuito degli equipaggi. Trattandosi di una sperimentazione assolutamente discrezionale, non venne tenuta alcuna statistica circa il numero di navi adattate con gli

¹⁵ FORBES, *Dazzled and Deceived*, cit., pp. 87.

¹⁶ Cfr. W.S. CHURCHILL, “My Spy Story” in *Thoughts and Adventures*, London, Pen&Sword, 1932, p. 91.

¹⁷ Cfr. FORBES, *Dazzled and Deceived*, cit., pp. 876-89.

¹⁸ Il telemetro è un dispositivo usato per misurare le distanze dagli oggetti remoti. Originariamente dispositivi ottici utilizzati nel rilevamento, hanno presto trovato applicazioni militari, in particolare nell'artiglieria navale.

schemi di Kerr, né tantomeno venne annotato se gli schemi applicati fossero esattamente quelli del celebre zoologo o dei semplici adattamenti e rivisitazioni. Ne furono testimonianza navi come la *HMS Agamennon*, che, nel 1915, mostrava uno schema casuale di chiazze chiare applicate alla parte anteriore dello scafo unitamente a strisce irregolari su cannoni, sovrastruttura e alberi.¹⁹

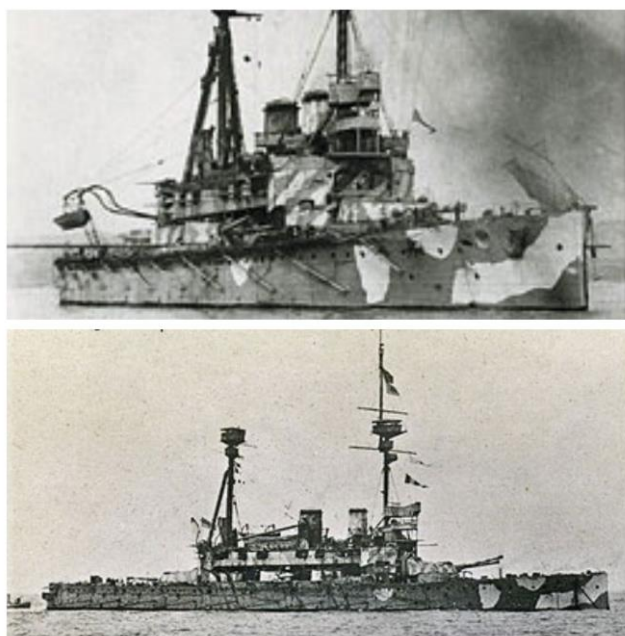


Foto 1. La *HMS Agamennon* durante la campagna dei Dardanelli (Piotr Nykiel's collection)

¹⁹ Cfr. H.M. DENHAM, *Dardanelles: A Midshipman's Diary 1915-16*, London, Murray, 1981, pp. 33, 42, 62, 121.

“The art of confusion”

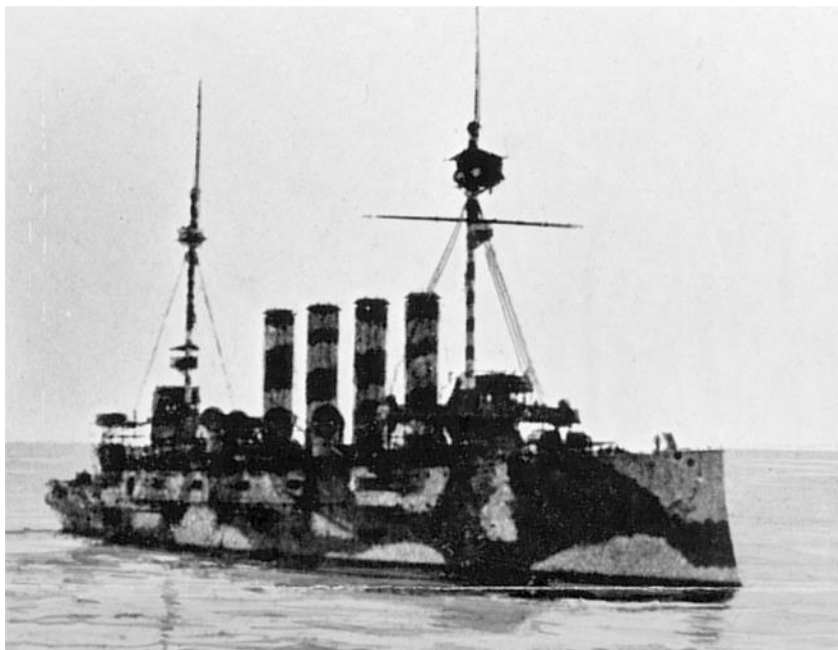


Foto 2. *HMS Argonaut*, dicembre 1915, dipinto nello schema di colorazione di Kerr

(Copia di fotografia ottenuta da Kerr in relazione alla sua richiesta alla Royal Commission on Awards to Inventors, 1922. Università di Glasgow)

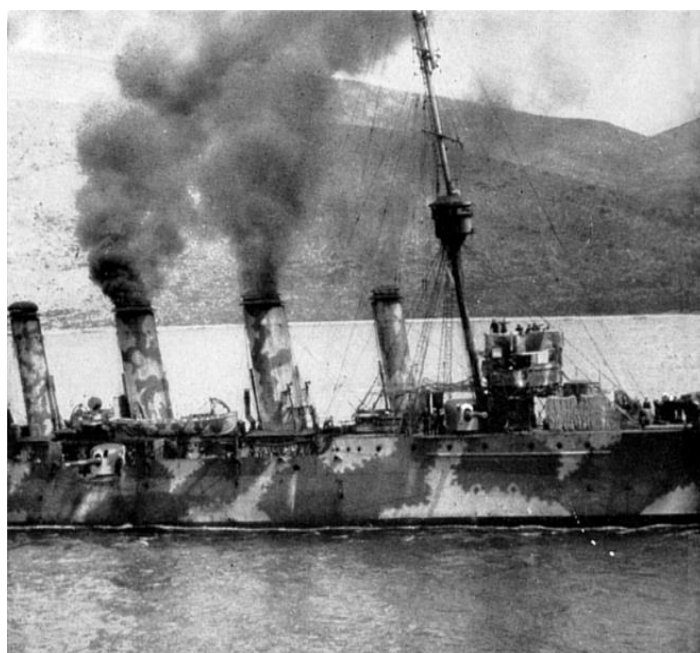


Foto 3. *HMS Dartmouth* nei Dardanelli, 1915 (Collier's Photographic History of the European War)

Tuttavia, dopo vari tentativi, nel 1915 l'ammiragliato decise di continuare a dipingere le navi di grigio senza adottare nessuna delle soluzioni di Kerr, le cui proposte rimasero lettera morta.

Ma Kerr non era di certo stato l'unico a proporre la bizzarra tecnica pittorica al servizio di sua maestà: l'artista americano Abbott Henderson Thayer,²⁰ autore del libro *Coanceling Coloration in the Animal Kingdom*, aveva sviluppato una personale tecnica di *camouflage* basata su contro-ombreggiatura e colorazione dirompente: un'opera controversa, che portò Thayer a scrivere a Churchill nel febbraio del 1915, proponendo di mascherare i sottomarini inglesi con contro-ombreggiature simili a quelle degli sgombri e di continuare a utilizzare il bianco per le navi.²¹ Le sue idee vennero prese in considerazione; tuttavia, vennero poi respinte perché ritenute bizzarre e senza un reale vantaggio pratico. Il camuffamento delle navi, infatti, era strettamente legato alla luce, al colore cangiante del cielo e delle acque, all'ora del giorno e all'angolo del sole: variabili che avrebbero richiesto differenti tipi di mimetizzazione al giorno. Thayer non si arrese e, nel novembre del 1915, si recò in Inghilterra per dare dimostrazione delle sue teorie: incontrò perfino Kerr, con il quale discusse in quel di Glasgow; il supporto fornito dal collega zoologo lo galvanizzò tanto da rinunciare ad avere udienza presso il War Office, continuando a percorrere il paese in lungo e in largo facendo appello a tutte le autorità in materia.

3. Wilkinson e il dazzle camouflage

Fra tutte queste tecniche, abbastanza simili fra loro, quella di Wilkinson sembrava essere la più concreta e fattibile. Il *dazzle camouflage*, tecnica pittorica nota anche come *razzle dazzle* o *dazzle painting*, partiva da un principio base: le navi, a differenza delle persone o delle armi, non possono essere nascoste. Wilkinson concordava con Kerr che l'obiettivo

²⁰ Thayer, con il collega artista George de Forest Brush (1855-1941) e i loro rispettivi figli, spesero molti anni studiando il regno animale. Nel 1896 Thayer pubblicò la sua teoria sulla contro-ombreggiatura, ora nota come "Legge di Thayer", sulla rivista dell'American Ornithologists Union. Questo principio si basa sull'osservazione degli animali che sono spesso scuri in cima con le parti inferiori bianche. Visto da lontano, questo schema tende a fornire un mezzo efficace di occultamento. Nel 1898, durante la guerra ispano-americana, Thayer sperimentò modelli su larga scala di navi da guerra e fu invitato a presentarli presso il dipartimento della marina. Al momento della dimostrazione, la guerra era finita e per proteggere le sue idee Thayer ne registrò il brevetto statunitense. Ha continuato a pubblicare le sue teorie su riviste scientifiche e alla fine il suo lavoro fu riassunto nel libro *Concealing Coloration in the Animal Kingdom*, scritto da suo figlio nel 1909. Si veda G.Y. THAYER, *Concealing Coloration in the Animal Kingdom: An Exposition of the Laws of Disguise Through Color and Pattern; Being a Summary of Abbott H. Thayer's Disclosures*, New York, Macmillan, 1909.

²¹ Cfr. FORBES, *Dazzled and Deceived*, cit., pp. 87-89.

“The art of confusion”

della tecnica *dazzle* fosse quello di generare confusione piuttosto che occultamento, ma non concordava sul tipo di confusione da ingenerare nell’occhio dei periscopi nemici. Wilkinson non intendeva “camuffare” le navi, bensì rendere complesso, se non impossibile, stimare il tipo, le dimensioni, la velocità e la direzione di un’imbarcazione e quindi indurre i comandanti delle navi nemiche ad adottare rotte e posizioni di tiro errate: l’obiettivo era dunque confondere la poppa con la prua, oppure ancora lasciare il nemico nel dubbio (se l’altra nave si stesse avvicinando o allontanando) in quei secondi fondamentali per decidere come agire.

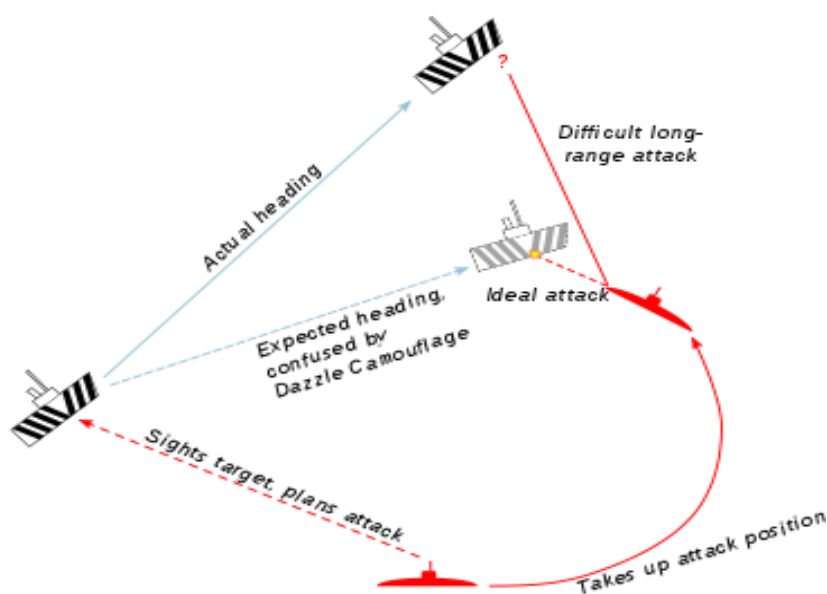


Foto 4. Rappresentazione di come Norman Wilkinson intendeva il camuffamento per indurre il nemico in errore.

Wilkinson, dunque, sosteneva l'utilizzo di colorazioni fortemente contrastanti fra di loro per confondere il nemico circa la direzione della nave: così la tecnica *dazzle* avrebbe oscurato i contorni dello scafo delle navi, nascondendone la rotta corretta e quindi rendendole più difficili da colpire.

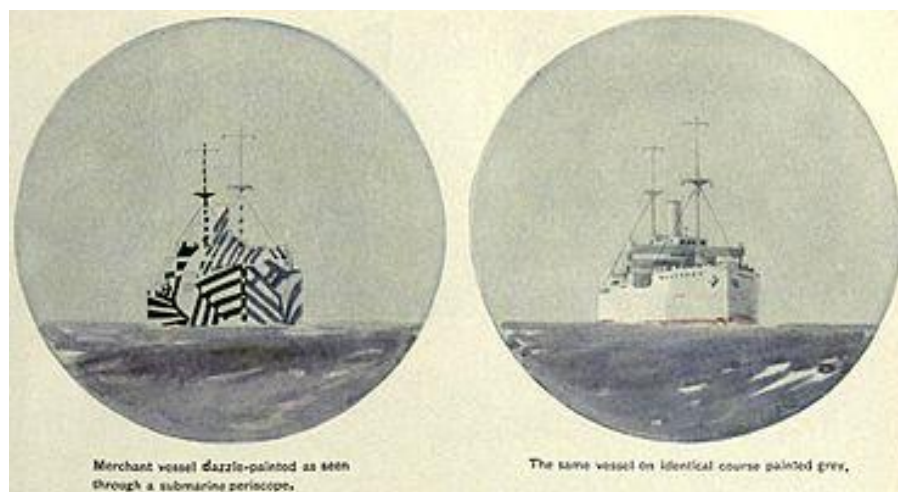


Foto 5. Efficacia dichiarata: la concezione dell'artista della vista dal periscopio di un mercantile in *dazzle camouflage* e la stessa nave non camuffata. I segni evidenti oscurano la rotta della nave (Encyclopædia Britannica, 1922)

La tecnica *dazzle*, nella variante proposta da Wilkinson, ottenne il sostegno di un'organizzazione come l'ammiragliato, che, a sua volta, aveva rigettato le ipotesi proposte da Kerr, uno scienziato “puro”, basate sulle suggestioni derivate dai suoi studi sulla mimetizzazione animale. Kerr aveva fornito prove basate su anni di studio ed esperimenti, mentre Wilkinson proponeva essenzialmente studi sulla percezione forniti da un pittore. Da questa disputa pratica uscì vincitore Wilkinson, un artista sì, ma di gran lunga meglio inserito in società: l'ammiragliato semplicemente preferiva interagire con un consulente come Wilkinson, piuttosto che con lo “*stubborn and pedantic*” Kerr.²²

Wilkinson, dal canto suo, negava di aver preso ispirazione dagli studi di Kerr e Thayer, ammettendo esclusivamente di aver mutuato la “vecchia idea dell'invisibilità” dall'antica Roma:²³ Publio Flavio Vegezio Renato, funzionario e scrittore romano, infatti, narrava che “il blu veneziano” (bluastro-verde, dello stesso colore del mare) era stato utilizzato per il camuffamento delle navi durante le guerre galliche, quando Giulio Cesare aveva inviato le sue navi in avanscoperta lungo le coste della Gran Bretagna.²⁴

Eppure, nel 1914 Kerr aveva persuaso Churchill ad adottare una forma di camuffamento denominata “*parti-clouring*”: questi, a sua volta, emise un ordine generale

²² *Ibid.*, pp. 98-100 e 92.

²³ Cfr. *ibid.*, pp. 90-91.

²⁴ Cfr. R.C. MURPHY, *Marine Camouflage*, in «The Brooklyn Museum Quarterly», IV, 6, January 1917, pp. 35-39. Cfr. FLAVIO VEGEZIO RENATO, *L'arte della guerra (Epitoma rei militaris)*, Milano, Garzanti, 2001.

“The art of confusion”

il 10 novembre 1914,²⁵ affinché il sistema fosse adottato su navi da guerra come la *HMS Implacabile*, presso la quale gli ufficiali di bordo poterono constatare che la mimetizzazione delle navi permetteva di accrescere le difficoltà con cui i nemici erano in grado di stimare la distanza reciproca. Tuttavia, in seguito all'uscita di Churchill dall'ammiragliato, la Royal Navy ritornò ai tradizionali schemi di verniciatura grigia,²⁶ comunicando a Kerr che, dopo numerose prove, le condizioni di luce e le diverse ambientazioni rendevano la sua teoria fallace solo per una bizzarra analogia con la mimetizzazione animale.²⁷

Nel 1916 furono le teorie di Wilkinson ad avere la meglio. L'esercito britannico inaugurò la sua prima sezione di *camouflage* di terra: ma la vera svolta avvenne in mare nel 1917.

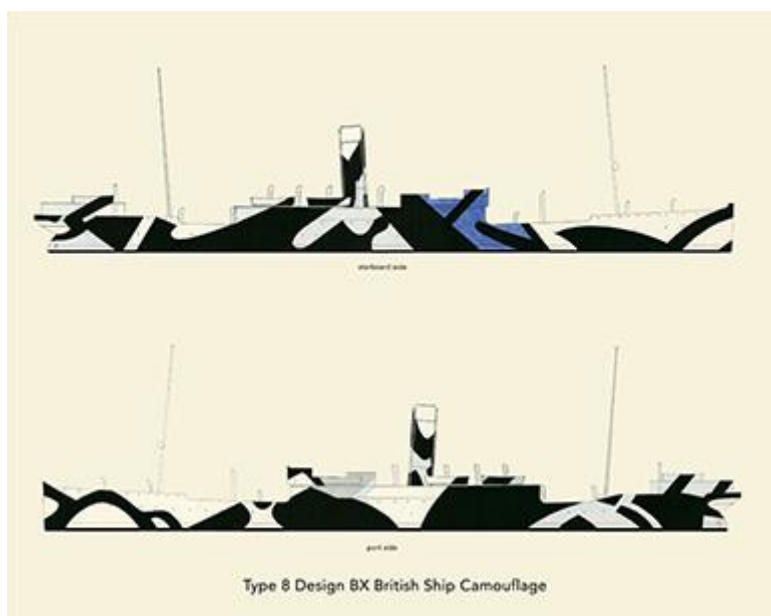


Foto 6. Norman Wilkinson camouflage plan Type 8 Design BX (Camoumedia)

Wilkinson, più tardi luogotenente comandante in servizio di pattuglia presso la Royal Navy, implementò questi primi prototipi di *dazzle camouflage* a bordo del mercantile *SS Industry*: venne messo a capo di un'unità di mimetizzazione che iniziò a sperimentare su larga scala gli schemi dello stesso Wilkinson a bordo dei mercantili. Oltre 4000 navi di

²⁵ Cfr. FORBES, *Dazzled and Deceived*, cit., p. 87.

²⁶ Cfr. MURPHY- M. BELLAMY, *The Dazzling Zoologist*, cit., pp. 171-192.

²⁷ Cfr. FORBES, *Dazzled and Deceived*, cit., p. 88.

questo genere vennero dipinte con questa tecnica (oltre a 400 navi militari) a partire dall'agosto 1917:²⁸ toccò al transatlantico *SS Alsatian* l'onore di essere la prima nave inglese a solcare il mare con questo singolare *pattern*. I vari schemi grafici britannici erano differenti: dapprima venivano testati su piccoli modelli di legno, che venivano in seguito osservati attraverso il periscopio. Poi, un tecnico si occupava di allargare la scala per poter trasferire gli schemi grafici alle dimensioni reali delle navi: la maggior parte di modelli, costituiti dall'alternanza di bianco e nero, era realizzata da donne della Royal Academy of Arts di Londra assieme a scultori, artisti e scenografi.²⁹

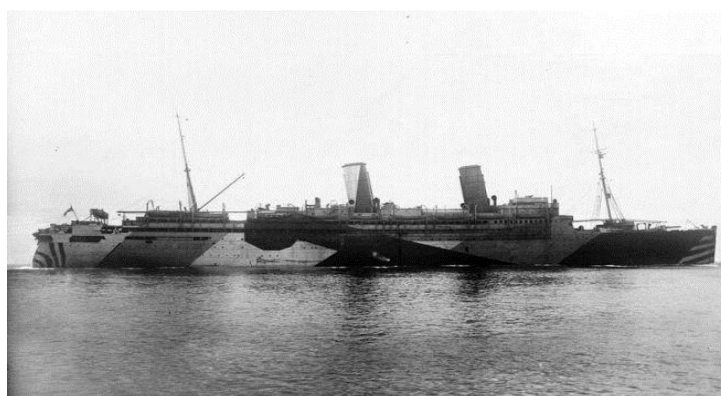


Foto 7. *HMS Alsatian* (Commonwealth War Graves Commission in New York)

Ma quali furono i reali vantaggi dell'applicazione del *dazzle camouflage*? Stabilire un'efficacia in termini quantitativi non è cosa semplice, nonostante questo metodo fosse stato ormai sdoganato in Gran Bretagna come negli Stati Uniti. Nel 1918 l'ammiragliato tentò di analizzare su base statistica le perdite; tuttavia, i risultati non furono illuminanti. Le navi camuffate vennero attaccate nell'1,47% delle partenze rispetto all'1,12% delle navi dipinte con vernici normali. Un dato che può generare confusione, poiché potrebbe essere spiegato con la "semplice" maggiore visibilità che, per ovvie ragioni, il *dazzle paintings* conferisce al naviglio: tuttavia, come già detto, non era questo l'obiettivo di Wilkinson, bensì quello di rendere le navi più difficili da raggiungere. Se si analizzano, invece, le navi colpite dai siluri, il 43% di esse affondò rispetto al 54% di quelle non mimetizzate. E ancora, il 41% delle navi "*dazzled*" erano state colpite nel mezzo della barca rispetto al 52% "*non dazzled*". Ciò potrebbe essere giustificato con una reale

²⁸ Cfr. MURPHY- M. BELLAMY, *The Dazzling Zoologist*, cit., pp. 171-192.

²⁹ Cfr. A.B. PAULK, *False Colors: Art, Design, and Modern Camouflage*, in «Modernism/modernity», X, 2, April 2003, pp. 402-404.

“The art of confusion”

efficacia della tecnica *dazzle* che avrebbe mandato in confusione i comandanti dei sottomarini, costringendoli a colpire alla cieca. C'è anche da dire, però, che le navi camuffate erano di gran lunga più grandi di quelle non mimetizzate e più di un terzo di esse superavano le 5000 tonnellate: tirare delle somme, a guerra conclusa, sembrò davvero arduo.³⁰

E negli Stati Uniti? Lo United States Shipping Board si interessò alla possibilità del *dazzle* come misura difensiva per le navi mercantili americane. Il 1° ottobre 1917, il dipartimento del tesoro, attraverso il Bureau of War Risk Insurance, emise un ordine che imponeva, sotto pena di aumento del 1,5% del premio per il rischio di guerra, la verniciatura delle navi a scopo protettivo. I proprietari delle navi erano liberi di selezionare uno dei sistemi a disposizione. Se un proprietario desiderava provare il proprio o uno schema diverso, l'ordine gli imponeva di ottenere la previa approvazione di William L. Saunders, presidente del Naval Consulting Board.³¹

Nel luglio del 1917, venne costituita a New York la Submarine Defense Association da parte di compagnie marittime e assicurative, nel tentativo di verificare che tutte le misure fossero prese per salvaguardare le navi. Quasi un centinaio di compagnie americane e britanniche di assicurazione marittima si unirono. Lucius H. Beers, consigliere della compagnia Cunard, fu eletto presidente e Lindon W. Bates come presidente del comitato di ingegneria. L'ammiraglio William S. Benson assegnò una nave all'associazione per scopi sperimentali e la nuova organizzazione, sebbene interamente indipendente, godette dei rapporti più stretti e cordiali con le autorità americane e straniere.³²



Foto 8. Homer F. Emens camouflage model (Camoupeidia)

³⁰ Cfr. FORBES, *Dazzled and Deceived*, cit., p. 96.

³¹ Cfr. R.R. BEHRENS, *Camoupeidia: A Compendium of Research on Art, Architecture And Camouflage*, in bobolinkbooks.com, 2009.

³² Cfr. A.B. FEUER, *The U.S. Navy in World War I: Combat at Sea and in the Air*, Westport, Praeger, 1999, p. XX.



Foto 9. Gerome Brush camouflage system (Camoupedia)



Foto 10. Lewis Herzog camouflage system (Camoupedia)



Foto 11. Maximilian Toch camouflage system (Camoupedia)

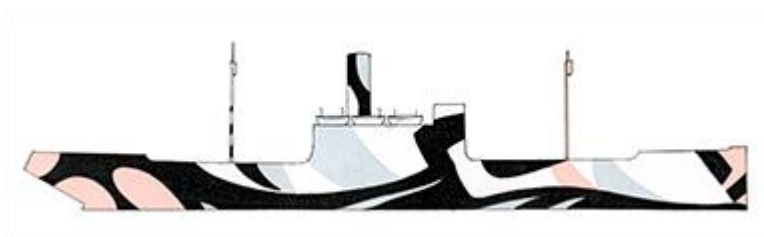


Foto 12. Everett Longley Warner camouflage system (Camoupedia)

Lo staff tecnico dell'associazione presto si accinse ad accertare quale dei sistemi fosse il migliore, e se nessuno fosse stato soddisfacente, allora se ne sarebbe escogitato uno che fosse più accettabile. Proponendosi di affrontare l'argomento da un punto di vista scientifico, piuttosto che artistico, il presidente del comitato di ingegneria, Lindon W. Bates, si avvale della collaborazione attiva di George Eastman e delle strutture del grande laboratorio di ricerca della Eastman Kodak Company di Rochester.³³ Dall'estate del 1917

³³ Cfr. C.W. ACKERMAN, *George Eastman: Founder of Kodak and the Photography Business*, Washington, DC, Beard Books, 2000.

“The art of confusion”

al marzo 1918, a Rochester, sul lago Ontario e in mare, furono condotte indagini approfondite sulla nave assegnata dal dipartimento della marina sotto le direttive di Bates.

Homer F. Emens, il noto esperto di scenografie, dedicò molta attenzione al problema di distorcere l'apparente prospettiva delle navi. Preparò un modello in cui un grande schermo triangolare era posto sotto il ponte, estendendosi da un lato all'altro, il vertice del triangolo rivolto verso la prua della nave. Su ciascun lato di questo schermo triangolare dipinse una vista prospettica della struttura normale che effettivamente si trovava di fronte alla base del triangolo. L'effetto era quello di far sì che la nave, vista di lato, apparisse quasi a prua, a condizione che l'errore non fosse corretto da una normale vista di altre parti della nave (foto 8). Il sistema Brush, invece, cercava una bassa visibilità rendendo uniforme l'illuminazione della nave. Le aree scure erano sollevate dalla vernice chiara e le aree chiare oscurate. La sfumatura risultante dopo la fusione era un grigio un po' più leggero del grigio corazzato, ma simile (foto 9). Lewis Herzog, invece, aveva ideato un sistema che utilizzava i colori a raggio corto, cioè quelli del lato inferiore dello spettro, evitando l'uso di rosso, giallo e arancione. Egli sosteneva che l'interferenza dei raggi di luce che fissano le vibrazioni andava ricercata per mezzo di gruppi più o meno concentrici di pannelli di blu, verde e viola con una base grigia che, a distanza, assume un tono scintillante con l'atmosfera e si fonde con essa, abbassando la visibilità della nave. Le linee di applicazione del colore erano interrotte il più possibile e cambiava spesso in direzione. Tutte le bande di colore erano applicate con archi di cerchi di raggio considerevole. L'effetto che si desidera produrre sulla vista da questo sistema è meglio descritto come “*shimmer*” o “scintillazione”, molto simile a quello prodotto dalle ondate di calore sulla superficie del terreno o dell'acqua (foto 10). Innovativo il sistema di camuffamento Toch, che applicava invece quattro colori, un grigio blu molto chiaro, un grigio blu scuro, un verde scuro e un viola rosa chiaro. I colori scuri predominavano nella parte inferiore dello scafo e i più chiari nella parte superiore lungo lo *skyline* e sulle estremità. Tutte le linee, sia verticali che orizzontali, erano interrotte dall'alternanza di colori. La sovrastruttura e gli alberi erano dipinti principalmente in un grigio blu molto chiaro con chiazze grigio scuro e rosa porpora chiaro. Il verde non appariva nella sovrastruttura. I colori avevano lo scopo di sfumare a grandi distanze nel tono generale del cielo e dell'acqua (foto 11). Infine, il sistema Warner mirava principalmente ad

“abbagliare” piuttosto che a ridurre la visibilità. Vari motivi irregolari erano eseguiti nelle tonalità rosso, blu, rosa verde e bianco al fine di dare un aspetto ingannevole alle visibili della nave (foto 12).³⁴

Se un’analisi quantitativa da parte britannica sembra più complessa, dal lato americano forse è possibile analizzare pochi e semplici dati almeno per l’ultimo anno di guerra: circa 1256 navi camuffate, dipinte tra il 1 marzo 1918 e l’11 novembre dello stesso anno; tra i mercantili americani da oltre 2500 tonnellate solo 78 navi non camuffate e 18 camuffate vennero affondate; di queste 18, poi, 11 vennero affondate da siluri, 4 in collisione e 3 da mine. Nessuna nave della Us Navy (tutte camuffate) venne affondata nello stesso lasso di tempo: meno dell’1% dei mercantili americani risultò disperso; ciò che non si conosce è quanti mercantili non camuffati fossero in acqua.³⁵

Dopo la fine guerra, a partire dal 27 ottobre 1919, presso un comitato dell’ammiragliato si tenne una riunione per stabilire chi avesse la prelazione sull’invenzione del *dazzle*. A Kerr venne chiesto se pensasse che Wilkinson avesse personalmente beneficiato di qualsiasi cosa lui avesse scritto. Kerr evitò la domanda, sottintendendo che non l’aveva fatto affermando: «I make no claim to have invented the principle of parti-colouring, this principle was, of course, invented by nature».³⁶ Nell’ottobre 1920 l’ammiragliato decretò che Kerr non fosse l’inventore del *dazzle*: due anni dopo Wilkinson ottenne la somma di £ 2000 per l’invenzione.³⁷

³⁴ Cfr. <http://camoupedia.blogspot.it/>.

³⁵ Cfr. H. VAN BUSKIRK, *Camouflage*, in «The Illuminating Engineer», XIV, 5, Jan-Dec 1919, pp. 228-229.

³⁶ FORBES, *Dazzled and Deceived*, cit., pp. 98-100.

³⁷ Nel 1906, Wilkinson fu eletto al Royal Institute of Painters in Water Colours (RI) diventando il suo presidente nel 1936, un incarico che mantenne fino al 1963. Fu eletto *Honorable Marine Painter* al Royal Yacht Squadron nel 1919. Divenne, inoltre, membro della Royal Society of British Artists, del Royal Institute of Oil Painters, della Royal Society of Marine Artists e della Royal Scottish Society of Painters in Water Colours. Fu nominato *Officer of the Order of the British Empire* nel 1918 e *Commander of the Order* (CBE) nel 1948. Cfr. *Mr. Norman Wilkinson*, in «The Times», June 1, 1971, p. 12.